

УДК 579.864.1:615.331

Саббагі Ф.- ст.гр. БТ-21

Національний технічний університет України «КПІ»

**ПРОТИРАКОВІ ВЛАСТИВОСТІ ЙОГУРТУ,
ЗБАГАЧЕНОГО *LACTOBACILLUS BULGARICUS*,
STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS, *LACTOBACILLUS*
ACIDOPHILUS, *BIFIDO BIFIDUM***

Науковий керівник: д.б.н., професор Горчаков В.Ю.

За статистичними даними рак молочної залози займає 1-ше місце у світі. 100-відсотково ефективного засобу лікування раку в наш час не існує. Мета дослідження – експериментально перевірити гіпотези позитивного профілактичного впливу бактерій *L.Bulgaricus*, *Strept.Thermophilus*, *L.Acidophilus* та *B.bifidum* на жирній основі молока на ракові клітини молочної залози на мишиній моделі. Для експериментальної частини роботи було відібрано миші жіночої статі виду BALB/с з лабораторії Національного Інституту Луї Пастера (Тегеран, Іран) та розділено на 3 групи. В молочну залозу їм ввели ін'єкцію ракових клітин АТСС 4Т1 (1.4×10^4 клітин/мл) і годували збагаченим йогуртом 28 днів. Експеримент тривав 35 днів.

Завдання експерименту – визначити показники TNF- α , IFN- γ , IL-10, IL-4, IL-6, цитокінів. На 27 день після введення ракових клітин, клітини були відокремлені механічно та інкубовані у 0.05% розчині протеазу/колагензу середовища середнього RPMI 1640 з 10% ембріональною телячою сироваткою при 37°C та перемішувались протягом 40хв. Потім клітини були зібрані та промиті у RPMI 1640. Концентрат імунних клітин був отриманий взаємодією з градієнтом перколю (100% до 55% до 30%), центрифугований при $800 \times g$ протягом 30хв та відновлений з шару між 100% та 55%. Клітинну суспензію (20 μ l) помістили у чарунки імунофлуоресцентної пластини та зафіксовані формаліном. Далі виокремлювали елементи з фіксованих клітин. Клітини інкубувались у 1% блокувальному розчині телячої сироватки альбуміну/фосфатно-сольового розчину (ФСР), промивалися в ФСР та інкубувалися у звичайній козиній сироватці (концентрація 1×10). Апоптоз визначали виходячи з наявності розривів ланцюгів ДНК. Статистичний аналіз апоптичних та здорових клітин проводився за допомогою пакету програмного забезпечення SigmaStat. Отримані результати TNF- α : Контрольна група - 13 ± 1^{bcd} 2-денна група - 11 ± 3^{bd} 7-д г - 13 ± 1^{bcd} IFN- γ : К.г. - 12 ± 4^b 2-д.г. - 12 ± 4^{bd} 7-д.г. - 17 ± 5^{abe} IL-6: К.г. - 23 ± 4^{abd} 17 $\pm 3^d$ 7-д.г. - 4 ± 1^c IL-4: К.г. - 10 ± 3^{ce} 2-д.г. - 10 ± 1^{ce} 7-д.г. - 6 ± 1^e IL-10: К.г. - 8 ± 2^b 2-д.г. - 9 ± 2^{bc} 7-д.г. - 12 ± 2^{eb} Даний мікробіологічний ланцюг виявився здатним запобігти розвитку трансплантованої фібросаркоми у мишиній моделі дослідження.